

# CREANDO

## FAMILIAS

Nº 4  
ABRIL  
2021



TRANSFERENCIA  
EMBRIONARIA, en día 3  
o en día 5 de cultivo

EMBARAZO TRAS  
UN CÁNCER ¿Cuánto  
tiempo se ha de esperar?

¿Y SI QUIERO SER  
MADRE MÁS ADELANTE  
Y NO PUEDO?



Grupo  
Internacional  
de Reproducción



# Editorial

---



**Dr. José Jesús  
López Gálvez**  
*Consejero Delegado  
Grupo UR*



Queremos dirigirnos de nuevo a todos vosotros, por primera vez en este 2021, echando la vista atrás, y sabiendo que todos hemos vivido (y aún estamos viviendo) uno de los años más complicados de nuestras vidas. Pero, aún con todo ello, queremos mirar con optimismo hacia el futuro, y desde este proyecto que nació hace justo 12 meses, nuestro mensaje es de ánimo, fuerza, resiliencia, y una visión positiva de esta nueva vida que debemos seguir llevando con ilusión hasta alcanzar la normalidad que todos ansiamos y tenemos más cerca.

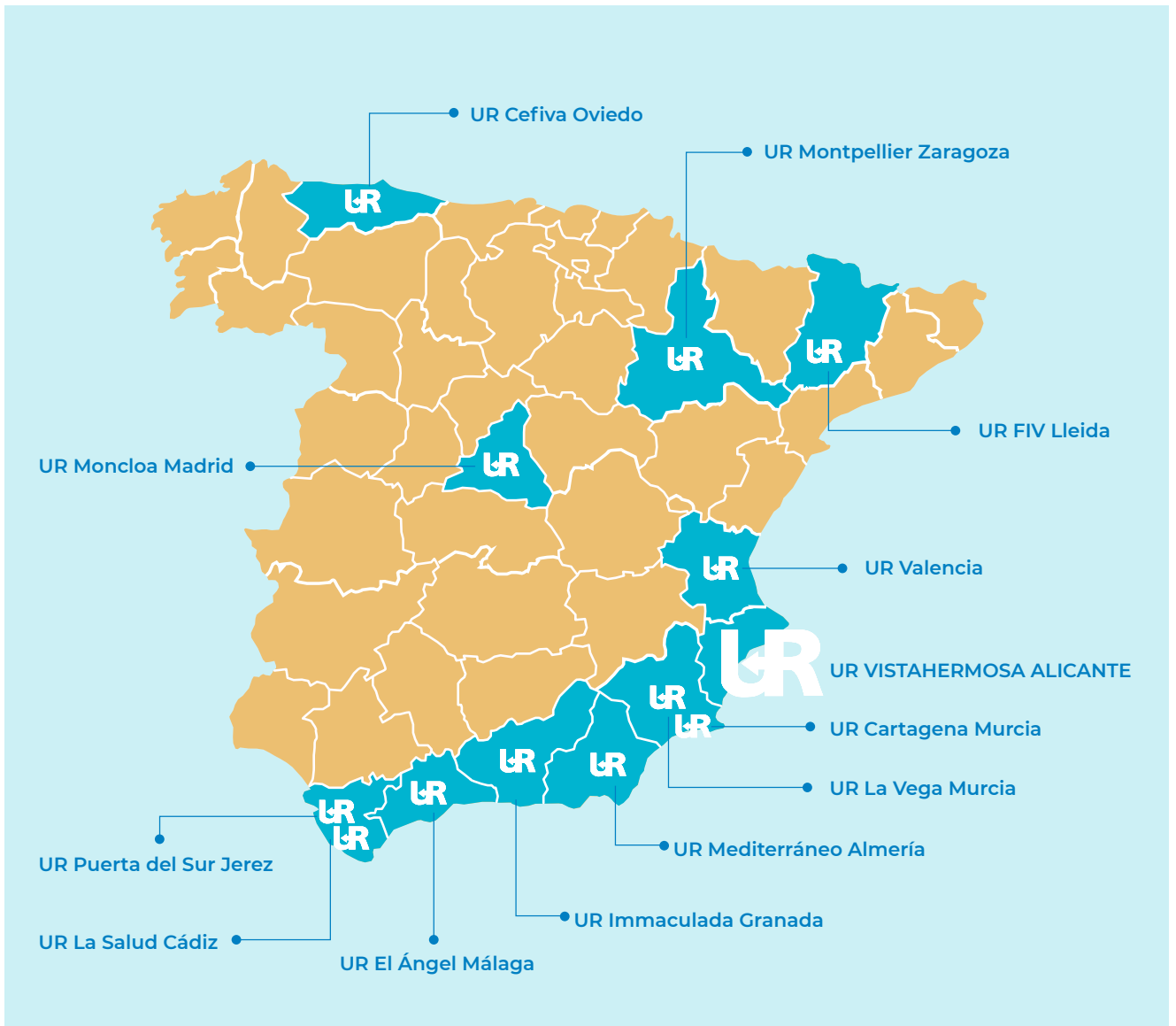
Sabemos lo complicado que es, pero quizás es más necesario que nunca ese optimismo. Finalizó un año 2020 que vino marcado por una pandemia mundial, y pese al Covid todo el equipo y las personas que forman parte de Grupo Internacional UR no ha dejado de trabajar en las Unidades, incluso en los momentos más duros, transmitiendo seguridad y confianza a todos nuestros pacientes.

Así mismo, nos hemos reinventado para ponérselo lo más fácil a nuestros pacientes, para no dejarnos vencer por el otro gran problema asociado a la epidemia,

la grave situación económica. Hemos hecho todo lo posible para que nuestras Unidades siguieran atendiendo de la mejor forma, y con atención personal de cada caso, y todo ello nos ha permitido incluso consolidar nuestro proyecto, creciendo con **nuevas aperturas de Unidades en Cádiz, Cartagena y Lleida**. Todo este proceso de cambio y mejora, ha sido liderado en todo el ámbito nacional desde nuestra sede central en Alicante, para así adaptarnos a las circunstancias y necesidades de la situación.

Gracias a esto, el espíritu que siempre ha acompañado al Grupo UR sigue vigente, con más fuerza que nunca, y con la ilusión compartida con todos nuestros pacientes de recuperar lo antes posible esa normalidad que disfrutábamos hace poco más de un año. Y es esa visión optimista de mirar hacia adelante, la que queremos transmitir desde aquí, a nuestros pacientes, a nuestros colaboradores, a nosotros mismos y a todo el mundo, y por la que estamos orgullosos de lanzar este 4º número de nuestra revista, primer número del 2021.

Y no queremos despedirnos desde esta plataforma que nos permite llegar a todos vosotros sin enviar también un enorme abrazo a nuestros compañeros de Latinoamérica, pues ellos también han sufrido y siguen padeciendo esta misma terrible situación.



# Índice

- |           |   |                               |           |  |             |
|-----------|---|-------------------------------|-----------|--|-------------|
| <b>1.</b> | <b>El embriólogo,<br/>pieza clave en<br/>reproducción asistida</b><br><i>Víctor Masedo</i>                      | <b>p.6</b>                    | <b>5.</b> | <b>Deporte y embarazo<br/>tras los tratamientos de<br/>reproducción asistida</b><br><i>Bernardo<br/>Fernández Martos</i> | <b>p.15</b> |
| <b>2.</b> | <b>Transferencia<br/>embrionaria, en día 3<br/>o en día 5 de cultivo</b><br><i>Ainoa Sola Verdú</i>             | <b>p.8</b>                    | <b>6.</b> | <b>Hábitos saludables<br/>durante la búsqueda<br/>del embarazo</b><br><i>Judith Aymerich Díaz</i>                        | <b>p.16</b> |
| <b>3.</b> | <b>Oncofertilidad, preservar<br/>la fertilidad ante<br/>un diagnóstico de cáncer</b><br><i>Germán Fernández</i> | <b>p.10</b>                   | <b>7.</b> | <b>Virus Papiloma Humano,<br/>¿amenaza mi fertilidad?</b><br><i>María Gallego</i>  | <b>p.18</b> |
| <b>4.</b> | <b>Embarazo tras un cáncer,<br/>¿cuánto tiempo se ha<br/>de esperar?</b><br><i>Ruth Sánchez</i>                 | <b>p.12</b>                   | <b>8.</b> | <b>¿Y si quiero ser madre<br/>más adelante y no puedo?</b><br><i>Verónica Martínez</i>                                   | <b>p.20</b> |
|           | <i>Preguntas y Respuestas</i>   | <b>El experto responde...</b> |           |  | <b>p.22</b> |

# El embriólogo

**Víctor Masedo**

Embriólogo

UR HLA La Vega

**E**l papel del equipo de laboratorio es fundamental en los centros de reproducción asistida. En concreto, el embriólogo clínico es pieza clave, ya que trabaja de forma continua con gametos y embriones. Es un profesional especializado en reproducción asistida, y posee la formación necesaria para realizar tareas propias de este tipo. Su carrera profesional comienza con un título universitario en campos relacionados con las ciencias biológicas, y después pasa por una formación específica teórica y práctica, que complementan su formación profesional. Su formación clínica continúa con la ampliación de conocimientos y participando en diferentes estudios y congresos científicos.

**En los laboratorios de nuestros centros de reproducción, se realizan diferentes trabajos de forma rutinaria:**

- **Análisis de semen** (seminograma completo y capacitación espermática), congelación de semen, test de fragmentación de DNA, MACS, FISH, etc.
- **Inseminación Intrauterina:** técnica relativamente sencilla en la que el embriólogo capacita la muestra espermática de la pareja o del donante, obteniendo los espermatozoides de mejor calidad, para que el ginecólogo los transfiera al útero de la mujer.
- En la **fecundación in vitro (FIV)**, el embriólogo busca y recupera los ovocitos en el líquido folicular que se obtiene de la punción ovárica, y los deposita en medios de cultivo específicos hasta el momento de su inseminación.
- La **inseminación de los ovocitos** puede ser mediante la suspensión de los mismos a una concentración determinada de espermatozoides previamente capacitados, como ocurre en la FIV clásica, o por **Microinyección Intracitoplasmática (ICSI)**, introduciendo un solo espermatozoide en el interior de cada ovocito maduro, ayudado de una micropipeta, para lo que requiere un microscopio invertido y pipetas de vidrio de muy pequeño calibre.
- Una vez realizada la fecundación, en los días sucesivos, se **observa en detalle cada uno de los procesos del desarrollo de los embriones:** evaluación de la fertilización, desarrollo de los embriones tempranos, desarrollo de embriones tardíos; hasta la transferencia del embrión, que se realiza el día que el equipo considera más adecuado.



## *Pieza clave en reproducción asistida*

# Selección embrionaria

En la valoración de los embriones se tendrán en cuenta diferentes factores: identificación de características morfológicas durante los diferentes días de cultivo, y eventos anómalos, ritmos y características de la división celular: **morfocinética mediante tecnología time-lapse**. De esta forma, se estudian y seleccionan los mejores embriones para transferir o vitrificar según el caso o pacientes.

En el momento de la transferencia, **el embriólogo carga y transporta el embrión en un catéter** para que el ginecólogo acceda al útero de la mujer, y lo deposite en el tercio superior de la cavidad uterina bajo visión ecográfica.

Durante la realización de todos estos procesos, el embriólogo se encarga de verificar diariamente que las condiciones dentro del laboratorio y los incubadores permanezcan constantes, para que los embriones lleven a cabo sus procesos en un ambiente estable y adecuado, garantizando de esta manera unas condiciones óptimas de cultivo.



También se encargan de la revisión, mantenimiento y gestión del calibrado de los equipos de trabajo. En el laboratorio se controla de forma constante las condiciones ambientales de temperatura, humedad y calidad del aire, y se inspecciona tanto el material que se utiliza en los diferentes procesos, como la disponibilidad de los medios de cultivo.

**Las tareas que desempeñamos los embriólogos en las Unidades de Reproducción asistida son diversas. Están implicados todos los días del año, no sólo en el trabajo del laboratorio, sino también en la atención, información y asesoramiento de los pacientes acerca de sus gametos y embriones.**

# Transferencia embrionaria

*En día 3 o en día 5 de cultivo*

**Ainoa Sola Verdú**

*Embrióloga*

*UR HLA Montpellier*

**D**esde los inicios de la Medicina Reproductiva nuestro laboratorio ha centrado sus esfuerzos en la obtención del embrión más viable, con el objetivo de lograr el embarazo y el nacimiento de un recién nacido sano. La transferencia embrionaria es la etapa final de todo ciclo de Fecundación In Vitro (FIV), y uno de los momentos más importantes del proceso. Consiste en la **deposición del embrión, o los embriones, en el interior del útero materno** guiado mediante ecografía.

Para lograr el éxito de un programa de FIV, resulta determinante una correcta evaluación de la calidad embrionaria. Una de las dudas más frecuentes es la decisión de prolongar o no el cultivo del embrión hasta el estadio de blastocisto (quinto día de cultivo embrionario). Para tratar de buscar una respuesta a esta cuestión, es conveniente conocer qué es lo que ocurre en el laboratorio.

## Desarrollo embrionario en el laboratorio

El punto de partida (día 0) es la punción ovárica que consiste en la obtención de los ovocitos mediante aspiración folicular. Posteriormente, estos ovocitos serán

fertilizados, mediante la técnica pertinente: Fecundación In Vitro (**FIV**) convencional o microinyección intracitoplasmática (**ICSI**). Transcurridas unas 16-18 horas, será el momento de observar si ha habido fecundación (día 1), y si por tanto estamos ante el primer estadio embrionario: **el cigoto**.

El día 2 de cultivo embrionario, entre las 43-45 horas, el embrión debería encontrarse en 4 células y, el día 3, entre las 67-69 horas, en 8 células. Además del número de células, evaluamos también aspectos morfológicos y cinéticos del embrión: simetría, fragmentación, vacuolas y tiempo de división celular. Además, a partir del día 3 de cultivo, el embrión activa su genoma y comienza su expresión. Transcurridos estos días, el embrión acelerará su división, formando una masa denominada **mórula** (día 4), que constituye el estadio previo al **blastocisto**.

Si el embrión logra alcanzar el día 5 de desarrollo, sumará unas 200 células y formará una estructura denominada blastocisto, que se compone fundamentalmente de dos partes: el **trofoblasto**, que corresponde a las células que formarán la futura placenta, y la **masa celular interna**, que conforma el conjunto de células que darán lugar al bebé.



Este desarrollo embrionario es estudiado minuciosamente por nuestro equipo de embriólogos, lo que permite evaluar la calidad de los embriones y seleccionar aquel que presente mayor probabilidad de implantación y potencial evolutivo.

## ¿Quién decide el día de transferencia?

El momento de cuándo realizar la transferencia es una de las decisiones más importantes del proceso, por lo que siempre **se toma en equipo**. La estrategia es coordinada por el personal médico junto a los embriólogos, quienes juzgan en profundidad la historia de la paciente.

Los especialistas valoran cada caso en función de algunos parámetros como:

- Número de embriones obtenidos en el ciclo
- Calidad embrionaria, sujeta a la calidad del ovocito y del espermatozoide.
- Técnicas complementarias como la donación de ovocitos o el estudio genético preimplantacional (PGT-A)
- Edad de la paciente
- Ciclos previos de FIV
- Patologías asociadas
- Estado del endometrio

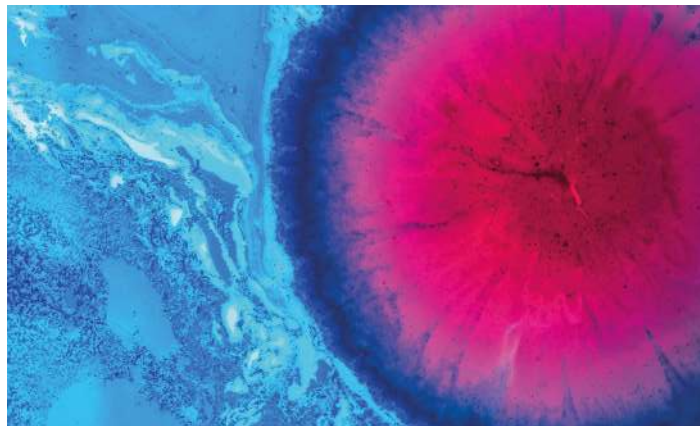
Es una decisión que implica muchos factores y una gran responsabilidad, por lo que todo ciclo es totalmente individualizado y, está avalado por la experiencia y el conocimiento de nuestro equipo de profesionales.

## La transferencia: ¿día 3 o día 5 de cultivo embrionario?

Generalmente, la transferencia embrionaria suele realizarse en el tercer o quinto día de desarrollo. Aunque, es cierto que, en algunos casos, con causa justificada, se opta por transferencia en otros días menos frecuentes, como son el cuarto, sexto e incluso, séptimo día de cultivo. **Cuando el número de embriones obtenidos es menor ( $\leq 3$ ), es conveniente transferir en el tercer día**, puesto que no hay que hacer una gran selección embrionaria, y el útero siempre va a ser el

mejor “incubador” existente. En estos casos, adquiere muchas posibilidades de evolucionar favorablemente. Si el cultivo continuara, existe el riesgo de cancelación, pues es difícil que todos los embriones se desarrollen correctamente y alcancen el estadio de blastocisto.

Aún así, cuánto más tiempo se dejen los embriones en cultivo, mayor será el número de parámetros morfológicos a analizar, más información recaudaremos y, en consecuencia, más facilidad a la hora de seleccionar el embrión con mayor potencial de implantación. Por este motivo, cuando existe un **mayor número de embriones, lo aconsejable sería realizar la transferencia en día 5 de cultivo**. En este estadio, los embriólogos disponemos de mayor información para la evaluación de la calidad. Por tanto, la transferencia en día 5 permite la selección de un embrión con mayor potencial de implantación, así como una mejor sincronización endometrio-embrión.



## Valorar cada caso

Cada caso es diferente, del mismo modo que los resultados de cada ciclo de Fecundación in Vitro, por lo que es indispensable considerar las circunstancias particulares de cada paciente y, junto con el equipo de profesionales de nuestros centros de fertilidad, decidir cuál es el día más adecuado para realizar la transferencia embrionaria. De este modo, la decisión siempre será avalada por el personal médico, valorando cada historial clínico, y contrastando con los embriólogos el resultado de la observación de los embriones, la evaluación del número obtenido y el desarrollo de los mismos.



# Oncofertilidad

**Germán Fernández**

*Dir. Médico*

*UR Managua*

**E**l cáncer en la mujer sigue siendo un tema de preocupación a nivel mundial. En España los cánceres más frecuentes son el de pulmón, mama y colorrectal, aportando el su conjunto **32%**. La supervivida, gracias al diagnóstico temprano, es de vital importancia y ésta **ha pasado del 56% al 63%**, por lo que aunado a este avance debe considerarse la calidad de vida de los y las supervivientes. Las sociedades internacionales han estimado tanto la importancia que en los últimos 10 años, los centros de reproducción han trabajado de la mano de oncólogos, radiooncólogos y cirujanos oncólogos, para tratar de garantizar, en la medida de lo posible, la fertilidad en mujeres que aún no tienen hijos.

Ante un diagnóstico de cáncer, encontramos la necesidad urgente de iniciar tratamientos oncológicos, disminuir el riesgo de metástasis o cáncer residual. Sin embargo, la prevención ante los efectos reproductivos de estos tratamientos mejorará la oportu-

nidad de tener hijos en un futuro. Múltiples estudios han determinado que el efecto en la fertilidad es dosis-dependiente, es decir, que por cada ciclo de quimioterapia o radioterapia, el número de óvulos disponibles disminuye, por lo que es imperativo proteger al ovario de los efectos deletreos de la medicación, o bien proteger a los óvulos. Una vez empezado los tratamientos quimioterapéuticos se inicia una cascada de depleción acelerada del pull folicular, llevando a un fallo ovárico prematuro, donde las pacientes pueden experimentar, desde ciclos menstruales muy irregulares, ausencia de la menstruación, hasta síntomas relacionados con la menopausia.

Las razones del efecto dañino de estos tratamientos radican en:

- Disminuyen el número de folículos primordiales
- Disbalance del eje hipotálamo-hipófisis- ovarios
- Hipofuncionalidad de las trompas, ovarios y cérvix
- Fibrosis de la cortical ovárica y lesión de los vasos.

El equipo recomendará el mejor tratamiento disponible basado en la edad de la paciente, si es mujer sola o tiene pareja, el tipo de cáncer y su pronóstico, el estado previo de la fertilidad, el tiempo disponible que tiene antes de empezar el tratamiento oncológico, el deseo de la paciente y la implicación médico-legal del proceso. Es importante reconocer el derecho de los pacientes sobre su pronóstico, su deseo, creencias y valores, lo que ayudará a escoger el mejor tratamiento para preservar la fertilidad.

En nuestros centros, el equipo multidisciplinario orientará sobre las recomendaciones actuales para preservar la fertilidad en estas pacientes dentro de las cuales incluimos:

- Utilización de medicación para proteger al ovario
- Congelar los óvulos antes de iniciar los tratamientos oncológicos o la cirugía radical
- Congelar embriones en caso de que la paciente tenga pareja
- Congelación y trasplante de tejido ovárico



## Preservar la fertilidad ante un diagnóstico de cáncer

- Cirugías oncológicas conservadoras
- Transposición de los ovarios en caso de tumor pélvico

Las razones más frecuentes para no preservar la fertilidad en pacientes que van a recibir tratamientos oncológicos, es el desconocimiento de las alternativas de cara a la reproducción, la cancerofobia de los pacientes a querer tratar rápidamente sin deparar en la calidad de vida posterior a la cura del cáncer, el miedo de retrasar los tratamientos un par de semanas mientras se realiza la estimulación de los ovarios para sacar óvulos y posteriormente congelar, y finalmente, y no menos importante, el miedo a estimular los ovarios en algunos cánceres por el “riesgo teórico” de infiltración ovárica por células metastásicas. Los investigadores recomiendan tener especial cuidado con determinados tumores como son el

**Las mejores decisiones se toman cuando las pacientes están informadas**

cáncer de mama estadio clínico III (incluido el ductal infiltrante), tumor de Wilms, linfomas, osteosarcomas, sarcoma de Erwing, Leucemia, Neuroblastomas, adenocarcinoma de cérvix y cáncer de colon.

**En general recomendamos esperar dos años después del periodo libre de la enfermedad** para iniciar el proceso de búsqueda de embarazo, ya sea descongelando los óvulos y fertilizándolos con el semen de la pareja, o descongelando los embriones guardados en el centro, realizando el trasplante de los ovarios o bien iniciando la estimulación ovárica controlada.

No se ha demostrado aumento de tasas de malformaciones congénitas, ni enfermedades neonatales asociadas al uso de quimioterapia, por lo que es seguro el embarazo una vez recibido el alta del equipo de oncología.

Si no se ha preservado la fertilidad antes del tratamiento oncológico, ha de determinarse mediante analítica hormonal, el pull folicular disponible y valorar la posibilidad de usar tus propios óvulos, o bien optar por recurrir a la ovodonación para lograr el embarazo.

En el caso de los hombres, el método es mucho más sencillo, basta con realizar analíticas, **un seminograma**, firmar consentimientos y hacer una congelación preventiva de espermatozoides. Si la calidad del semen no es muy buena deberá congelar para luego recurrir a una FIV, ya sea convencional o con ICSI.

En nuestros centros, estamos convencidos de que las mejores decisiones se toman cuando las pacientes están informadas, las oportunidades de tener descendencia genética después de los tratamientos es posible de acuerdo al timing del proceso, la técnica de conservación de fertilidad utilizada y el estado reproductivo previo.

# Embarazo tras un cáncer

*¿Cuánto tiempo se ha de esperar?*

**Ruth Sánchez**

Ginecóloga

UR HLA Vistahermosa

CUANDO A UNA PERSONA LE DIAGNOSTICAN UN CÁNCER, LE SUPONE UN REVÉS Y LA POSIBILIDAD DE QUE NO PUEDA SUPERAR LA ENFERMEDAD. AFORTUNADAMENTE, EN GENTE JOVEN LA ESPERANZA DE VIDA TRAS UN CÁNCER VA AUMENTANDO DEBIDO A LOS AVANCES CIENTÍFICOS EN LOS TRATAMIENTOS ONCOLÓGICOS.

Los cánceres más frecuentes en las mujeres en edad fértil son el de mama y los hematológicos. Los avances producidos durante los últimos años en el abordaje y el tratamiento del cáncer de mama, han propiciado que **actualmente 8 de cada 10 mujeres superen la enfermedad a los 5 años del diagnóstico** y que, por lo tanto, la población de supervivientes de cáncer continúe aumentando. Esta situación, sumada al hecho de que también están en aumento los casos de diagnósticos de cáncer de mama en mujeres menores de 45 años, y del retraso de la maternidad, favorece que muchas mujeres jóvenes puedan no haber cumplido su deseo de ser madres en el momento del diagnóstico y que, una vez superada la patología, puedan plantearse la posibilidad de quedarse embarazadas.



Lamentablemente, son muchas las pacientes que cuando consultan al oncólogo no siempre reciben la información adecuada, que en ocasiones es radicalmente contraria a los datos proporcionados por la evidencia científica.

## ¿De qué evidencia científica disponemos?

Existen varios estudios retrospectivos que no solo concluyen que el embarazo tras un cáncer no empeora el pronóstico del mismo, sino que en algunos casos lo mejora. La explicación más generalmente aceptada es la conocida como “healthy mother syndrome”, y que viene a decir que aquellas pacientes que optan por embarzarse tras su diagnóstico de cáncer son las que intrínsecamente tienen un mejor pronóstico, y tiene mejor estado de salud. En conclusión, con la evidencia científica disponible a estas alturas del siglo XXI, y que, además, por una vez es absolutamente unánime, se debe transmitir a las pacientes con cáncer de mama que un embarazo posterior no va a modificar su pronóstico.

En general, el tiempo mínimo de espera que se recomienda para quedarse embarazada depende del riesgo de recaída y del tipo de tumor de cada paciente, y oscila **entre los 2 y los 3 años** tras el diagnóstico para las mujeres con receptores hormonales negativos, un período que se prolonga **hasta los 5 años** en mujeres que han



padecido un tumor hormonosensible. Tras el cese del tratamiento, la recomendación es esperar **al menos 6 meses** tras la finalización de la quimio/ hormonoterapia. Estos plazos se consideran estimativos, ya que no disponemos de datos sobre **cuál es el tiempo a esperar** más seguro. La posibilidad de retrasar o no el momento del embarazo es una cuestión a **valorar con cada paciente**.

## Efectos de los tratamientos oncológicos sobre la fertilidad

Hay que tener en cuenta a la hora de informar a una mujer ante un diagnóstico de cáncer que, si se plantea la maternidad, es posible que algunos tratamientos oncológicos, sobre todo los quimioterápicos, pueden producirle un daño ovárico que puede ver comprome-

tida su fertilidad para conseguir un embarazo tras el tratamiento. Los medicamentos que se utilizan durante un tratamiento de quimioterapia **no afectan de igual modo** a la fertilidad de todas las mujeres: el riesgo de amenorrea y menopausia en mujeres con cáncer, está relacionado con el tipo de tratamiento y, sobre todo, **con la edad**. La función ovárica, en muchos casos, podrá recuperarse tras la suspensión del tratamiento con quimioterapia, aunque es cierto que cuanto más joven sea la mujer mayores probabilidades tendrá de ello, y menores si su edad es más avanzada.

Los folículos de las mujeres jóvenes son más resistentes a la quimioterapia y en muchos casos, **el fallo ovárico es reversible** a los 6-12 meses tras el tratamiento. Por tanto, el fallo ovárico de la mujer tras iniciar un tratamiento de qui-

mioterapia, estará condicionado por el número de folículos que se encuentren en el ovario en el momento que ésta inicie el tratamiento. Si el número de folículos remanentes no es elevado, o la toxicidad del fármaco es muy alta, lo más probable es que el fallo ovárico sea **de carácter permanente**.

Por ello, se debe informar a toda mujer que se vaya a someter a tratamientos oncológicos del efecto de los mismos sobre su fertilidad, y ofrecer la posibilidad de preservar la misma mediante la vitrificación o congelación de óvulos, para poder utilizarlos posteriormente, una vez curada del cáncer, si su función ovárica se ha visto comprometida. Aún con toda esta información, menos del 10% de las mujeres supervivientes de cáncer de mama se quedan embarazadas, esto puede ser debido a la falta de información sobre el tema o al miedo que genera.

Las técnicas de preservación de fertilidad más recomendables son la criopreservación de óvulos, se-

men o embriones, considerándose como técnicas experimentales otros métodos como la criopreservación de corteza ovárica. La más aconsejable y utilizada para las mujeres es la criopreservación de óvulos, ya que la de embriones requiere que la mujer tenga pareja o recurra a una donación de semen en el momento del diagnóstico, ya que puede acarrear problemas éticos sobre la decisión del futuro embrión. Existen estudios que afirman que **solamente un 25%** de las pacientes que optan por la criopreservación de embriones acuden a ellos en los 5 años posteriores.

La criopreservación de embriones y la de ovocitos requieren de una **estimulación ovárica previa**, es decir, de la administración de medicamentos con hormonas que estimulen a los ovarios para **producir un número adecuado** de ovocitos que permitan el uso de las técnicas de reproducción asistida. Esto genera "miedo" a pacientes y a oncólogos debido a que muchos cánceres de mama

son hormono-dependientes, pero hoy en día disponemos de medicamentos para la estimulación ovárica con los que conseguimos que los niveles de estrógeno en sangre no aumenten en exceso, minimizando el riesgo.

Otro miedo era el de demorar el tratamiento del cáncer por hacer la estimulación ovárica, pero se ha comprobado científicamente que la realización de la estimulación ovárica no empeora el pronóstico del cáncer, ya que la podemos hacer en cualquier momento del ciclo y tan solo en 2-3 semanas.

Existen estudios que han avalado la seguridad de estas técnicas, por lo que, como hemos comentado, se deben de ofrecer a todas las mujeres con diagnóstico de cáncer en edad fértil, no sólo por ofrecerles la posibilidad de tener descendencia, sino por el efecto psicológico positivo que puede tener el hecho de que le ofrezcas algo para el futuro y que ello signifique que confiamos que va a sobrevivir al cáncer.

■ **Aumento de diagnósticos de cáncer en mujeres menores de 45 años, y del retraso de la maternidad**

■ **Algunos tratamientos oncológicos, pueden comprometer la fertilidad**

 **Las técnicas más recomendables son:**

**PRESERVAR LA FERTILIDAD MEDIANTE CRIOPRESERVACIÓN DE ÓVULOS, SEMEN O EMBRIONES**

**Requieren de una estimulación ovárica previa para producir un número adecuado de ovocitos**

Disponemos de medicamentos con los que conseguimos que los niveles de estrógeno en sangre no aumenten en exceso, minimizando el riesgo

# DEPORTE y EMBARAZO

## Tras los tratamientos de reproducción asistida

**Bernardo Fernández Martos**

*Enfermero*

*UR HLA Vistahermosa*

Cuando, tras la aplicación de una técnica de reproducción asistida, se consigue el embarazo, éste debería considerarse como un embarazo normal, aunque en este contexto siempre debe tenerse en cuenta la dificultad que ha habido para conseguirlo, y la posibilidad de molestias residuales que pueden estar presentes tras los tratamientos. La hormona del embarazo, prolonga el efecto de la estimulación ovárica durante un tiempo, manteniendo el tamaño de los ovarios aumentados, de modo que puede persistir el riesgo de torsión ovárica. Además, la propia hormona del embarazo podría ser la causante de desencadenar un Síndrome de Hiperestimulación Ovárica de presentación tardía. En este contexto, se debe recomendar cautela para la realización de ejercicio, manteniendo las recomendaciones iniciales post transferencia o inseminación que los profesionales hayan establecido.

En situaciones en las que no aparecen molestias especiales tras la consecución del embarazo, el ejercicio físico aeróbico debe estar recomendado como en cualquier embarazada, por los efectos beneficiosos que va generar tanto en la madre como en el feto. Está demostrado que el ejercicio físico reduce las molestias típicas del embarazo, tales como las digestivas, aumenta el bienestar psicológico disminuyendo la ansiedad, la depresión y el insomnio, y fomenta la instauración de hábitos de vida saludables. También previene la hipertensión arterial y protege frente a la diabetes gestacional.

**Los deportes más recomendados en la gestación** inicial son la natación, el ciclismo (estático), o caminar con una intensidad ligera a moderada, durante 20-40

minutos, y con una frecuencia de 3 veces por semana. El entrenamiento muscular se puede realizar una o dos veces por semana a una intensidad del 50%, en relación a la que se realizaba previamente, con 15-20 repeticiones por ejercicio y teniendo especial cuidado con las regiones pélvica, abdominal, lumbar y pectoral. La flexibilidad se debe trabajar, a ser posible, a diario.

**Los deportes que se deben evitar son los de contacto**, aquellos que se practican sobre superficies duras y los que aumentan la presión abdominal, como el salto, el baloncesto, el voleibol, etc, que exigen un excesivo trabajo de dicha musculatura.

A lo largo del primer trimestre de embarazo, las mujeres que realizaban previamente ejercicio físico de forma habitual, suelen estar en condiciones de continuar su práctica, y el haberlo conseguido mediante técnicas de reproducción no debería ser un impedimento para ello, salvo contraindicación específica por haberse presentado alguna complicación de las mismas. De todos modos, se recomienda espaciar las sesiones de entrenamiento, reducir el volumen e intensidad del mismo y evitar actividades propensas a generar traumatismos.

En mujeres sedentarias o que previamente practicaban ejercicio de manera muy ocasional, es importante incidir en que **la gestación no es el momento para iniciarse en prácticas deportivas**, sobre todo si se ha conseguido tras un tratamiento de reproducción asistida; aunque sí que se recomienda la incorporación de un programa específico de ejercicios enfocados a mantener un estado físico óptimo de cara a la preparación al parto.

# Hábitos saludables durante la búsqueda del embarazo

**Judith Aymerich Díaz**

Enfermera

UR HLA Vistahermosa

Es habitual que las parejas que van a iniciar un tratamiento de reproducción asistida tengan inquietudes acerca de lo que pueden o no hacer durante su inminente inicio de tratamiento, para aumentar o no disminuir sus posibilidades de éxito. Lógicamente, es de suma importancia adquirir y/o mantener **hábitos saludables** durante la búsqueda de embarazo. De ello dependerá un adecuado desarrollo embrionario, e influirá en la salud del futuro bebé.

Podemos resumir la importancia del estilo de vida en los siguientes puntos:



**Alimentación equilibrada**



**Horarios regulares**



**Evitar tóxicos**



**Ejercicio físico regular**



**Estabilidad emocional**

## 1. Alimentación equilibrada

En esta etapa previa al embarazo, el organismo de la mujer tiene que estar en armonía, para ello su alimentación debe de aportarle todos los nutrientes y de forma equilibrada, **evitando los excesos y las carencias**. Se ha demostrado que el IMC debe de estar entre **19 y 25**, es decir, un IMC saludable.

Por debajo de 19, se considera que el organismo no está preparado para afrontar un embarazo, además de causar amenorreas. Y por encima de 25, hablamos de sobrepeso, lo cual provoca un funcionamiento incorrecto del sistema metabólico y hormonal de la mujer, lo que dificulta conseguir el embarazo.

Debemos de tener en cuenta que este es un hábito fácilmente mejorable. Por suerte, contamos con nuestra **Dieta Mediterránea**, basada en el consumo de frutas y vegetales como fuente de vitaminas, minerales y fibra. Las proteínas se obtienen del pescado (preferiblemente azul), y de la ingesta moderada de carnes rojas y grasas. Alimentos ricos en hidratos de carbono, como el pan y la pasta, además de los cereales y el aceite de oliva virgen extra.



## 2. Horarios regulares

Nuestro organismo se rige por los patrones a los que lo acostumbramos, y es por ello que tener pautas **horarias estables** de sueño, alimentación, ejercicio... mejorarán notablemente nuestra salud.

## 3. Evitar tóxicos

Hablamos fundamentalmente del **Tabaco, Alcohol y Drogas**. Es sabido por todos, que los efectos del tabaco son perjudiciales para la salud, pero hay una relación directa entre el tabaco y la disminución de la fertilidad, ya sea un embarazo buscado por métodos naturales o mediante Técnicas de Reproducción Asistida (TRA).

En el caso de la mujer, afecta a la reserva ovárica y a la calidad ovocitaria. Y en el hombre se ve reducida la calidad seminal, además de provocar daños en el ADN de los espermatozoides. Durante el embarazo, el riesgo de complicaciones obstétricas y fetales se ven claramente aumentados en relación al consumo de sustancias tóxicas.

## 4. Ejercicio físico regular

Obviamente, realizar ejercicio físico tiene efectos beneficiosos en nuestra salud, y practicarlo de forma regular aporta beneficios a nivel cardiovascular: favorece la circulación, evita la colesterolemia y en consecuencia protege el corazón; endocrino: ayuda a controlar el aumento de peso y a mantener el nivel de glucemia en sangre dentro de la normalidad; neurológico: ayudando a eliminar el estrés y ansiedad diaria.

La práctica debe de ser moderada, el exceso y/o determinadas actividades físicas pueden ser contraproducentes durante la realización de los tratamientos, hablamos de actividades físicas que conllevan un esfuerzo físico importante tipo saltos, flexión o rotación del tronco y trabajo de la musculatura abdominal. Se puede realizar la actividad durante **60 minutos, 3 ó 4 veces a la semana**. O práctica diaria de **30 minutos**. Esto aportará una mayor relajación, mejora de la calidad de vida, ayuda a reducir la ansiedad o el insomnio y, sobre todo, genera bienestar y aparecen estados emocionales positivos.

Durante los tratamientos de Reproducción Asistida se aconseja realizar: paseos diarios de 1 hora, natación, yoga, senderismo, bicicleta estática a intensidad moderada. Y si la actividad se realiza al aire libre, aportará mayor beneficio. Por el contrario, se deben **evitar ejercicios que impliquen saltos, golpes, torsión del tronco o que impliquen la posibilidad de caídas** como, por ejemplo: Atletismo, esquí, equitación, spinning/ ciclismo de carrera o montaña, bailes enérgicos, artes marciales, ejercicios físicos de competición y/o en grupo como voley, baloncesto, fútbol...

## 5. Estabilidad emocional

El estrés es necesario para estar en alerta y poder reaccionar ante cualquier cambio que se produzca en nuestro entorno. Pero hablamos de un **nivel bajo de estrés**. Gracias al cual, el ser humano afronta peligros, ya que el cerebro y los músculos dan una respuesta rápida ante un riesgo.

Pero un nivel elevado de estrés, supone uno de los enemigos para conseguir la gestación tan deseada, debido a que disminuye la capacidad reproductiva tanto en el hombre, que provoca una alteración seminal con baja calidad espermática, como en la mujer, provocando disfunciones ovulatorias.



Por todo esto, es aconsejable **mejorar en la medida de lo posible los hábitos diarios y conseguir que sean lo más saludables posibles, tanto en parejas heterosexuales como homosexuales. Esto va a ayudar en el camino de la concepción, del embarazo y en la salud del futuro bebé.**

# Virus Papiloma Humano

**María Gallego**

Ginecóloga

UR HLA El Ángel

**E**l virus del papiloma humano (VPH) es una de las infecciones de transmisión sexual más extendidas del mundo. Existen más de 200 tipos de virus del papiloma humano (VHP). Alrededor de **40 tipos** pueden infectar las zonas genitales femenina y masculina: vulva, vagina, cuello uterino, recto, ano, pene y escroto.

Las infecciones genitales por VPH son muy comunes, pero la mayoría de las personas con VPH no tiene síntomas y se sienten perfectamente bien, por lo que generalmente ni siquiera saben que están infectadas y desaparecen por sí solas. Sin embargo, algunos tipos de VPH pueden provocar **verrugas genitales o ciertos tipos de cáncer**. En las dos últimas décadas, múltiples estudios han aportado una sólida evidencia que señala al virus del papiloma humano (VPH) como agente causal de la práctica totalidad de los casos de cáncer de cuello de útero y de sus lesiones precursoras.

## ¿Supone esta afección una amenaza para la gestación?

El virus del papiloma no representa causa de esterilidad, siempre y cuando la paciente realice sus controles habituales. Una mujer afectada por el virus puede quedar en estado y una mujer embarazada puede contraer el virus. En los casos en los que se detectan lesiones de tipo pre cancerígenas, una alternativa de tratamiento es la realización de una **conización cervical**, que supone la extirpación en forma “cónica” de la parte externa del cuello del útero. **Este procedimiento no tiene por qué causar problemas de infertilidad**, sin embargo, de forma excepcional, puede ocurrir que el cono cierre completamente el cuello del útero impidiendo el paso a los espermatozoides.

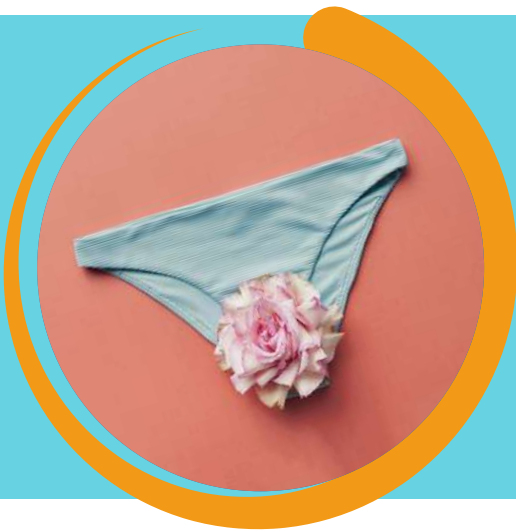
En gestantes con antecedente de conización cervical, en las que el cuello uterino puede acortarse, pueden aumentar los abortos en el segundo trimestre o partos prematuros, si bien su efecto es controvertido, ya que este tipo de complicaciones son muy frecuentes en la población general de gestantes. No hay evidencias que permitan concluir si es recomendable o no el cerclaje indicado por historia clínica obstétrica, o por hallazgos ecográficos. Según protocolo de cada hospital se puede hacer un seguimiento de la longitud cervical y tratar según los hallazgos.

Existen más de **200** tipos de VPH

**40** tipos de VPH

Pueden infectar las zonas genitales femenina y masculina

Causa principal de cáncer de cuello de útero



# ¿Amenaza mi fertilidad?

## ¿Existe riesgo de transmisión al bebé?

El riesgo de transmisión vertical en el período perinatal o de infección persistente en el recién nacido es muy bajo. En la mayoría de las ocasiones el sistema autoinmune se encarga de eliminar el virus de forma natural y sin mayores complicaciones. La vía de transmisión puede ser intrauterina, a través del canal del parto o incluso postnatal. El mayor riesgo de transmisión para el recién nacido es el antecedente de verrugas genitales durante el embarazo, y no su paso a través del canal del parto. Por ello, no se considera indicada la cesárea para finalizar la gestación, salvo si el canal del parto está obstruido por las lesiones, o si el parto por vía vaginal puede provocar un sangrado excesivo.

Cuando ocurre, puede causar verrugas en las vías respiratorias (tráquea y bronquios) y los pulmones de los bebés, llamadas papilomatosis respiratoria recurrente juvenil, que es la más grave y suele diagnosticarse entre los **2 y 5 años de edad**. No existen estudios que determinen el efecto de tratar las verrugas en la transmisión del virus al feto, si bien en general se prefiere el tratamiento a la actitud expectante. El objetivo del tratamiento, es disminuir la carga viral, la exposición perinatal, y evitar el crecimiento y proliferación de lesiones que puedan inter-

ferir en el parto. Las principales opciones médicas se consideran contraindicadas, las recomendadas son láser CO2, crioterapia, ATCA, escisión y electrocoagulación diatérmica.

## ¿Cuándo es aconsejable vacunarse?

Hay tres vacunas para la prevención de la infección por VPH: **Gardasil, Gardasil 9 y Cervarix**. Las tres protegen de la infección por los tipos 16 y 18 de VPH, dos de los virus del papiloma humano de alto riesgo que causan cerca de **70% de los cánceres de cuello uterino**. Estas vacunas, aunque sean inactivadas no deben administrarse durante la gestación.

**Ninguna de las vacunas según la OMS, está recomendada en la lactancia.** Aunque no hay estudios suficientes respecto a vacunación y tiempo de espera para la búsqueda de embarazo, la recomendación es de un mes desde la última dosis.

Si ya se ha iniciado la pauta de vacunación y no se ha completado, hay un año para poder finalizarla. Tampoco se ha demostrado teratogenicidad, ni complicaciones en el embarazo en pacientes que se han vacunado sin saber que estaban embarazadas, por lo que no es un motivo para interrumpir la gestación.

# ¿Y si quiero ser madre más adelante y no puedo?

**Verónica Martínez**

Ginecóloga

UR HLA Moncloa

Vivimos en la sociedad de la información, lo que nos otorga el poder de elegir en base a conocimientos y nos ayuda a tomar decisiones. Existen ciertos condicionantes sociales que hacen que se postergue el proyecto reproductivo en España: la dificultad de acceso a la vivienda, una tasa de emancipación baja, la precariedad laboral, el no encontrar una pareja estable, la complicada conciliación laboral y familiar, etc.

Como algunos de estos factores escapan a nuestro control, necesitamos buscar **soluciones que nos permitan retrasar y planificar la maternidad en un futuro.**

Una de ellas es la **vitrificación de óvulos**, es decir, la congelación de los gametos femeninos. Voy a explicar esta técnica a través de preguntas y respuestas, como haríamos si estuviésemos en una consulta.

## ¿En qué consiste la congelación/vitrificación de ovocitos?

La congelación o vitrificación de ovocitos es una técnica de criopreservación de gametos femeninos con fines reproductivos. Previamente se realiza una estimulación ovárica con gonadotropinas para un desarrollo multifolicular ovárico, lo que permite la obtención de varios ovocitos en un único ciclo ovárico.

## ¿Cuál es la tasa de supervivencia de los ovocitos?

La tasa de supervivencia ovocitaria tras congelación es de entorno al **90-97%**, siendo el porcentaje de embarazo por ovocito del **4.5%-12%**.

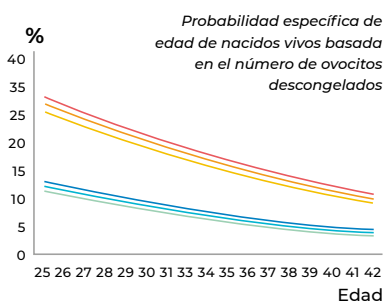
## ¿Cuál es la edad más idónea para vitrificar?

La edad idónea, médicamente, es en mujeres menores de 35 años. Pero si se supera esa edad también es posible la vitrificación de óvulos, aunque los resultados pueden ser menos óptimos.

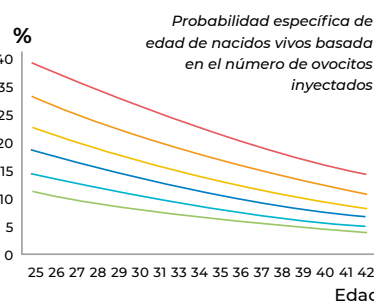
## ¿Por qué es tan importante realizarlo a ciertas edades?

Los resultados y las tasas de embarazo son mucho mejores debido

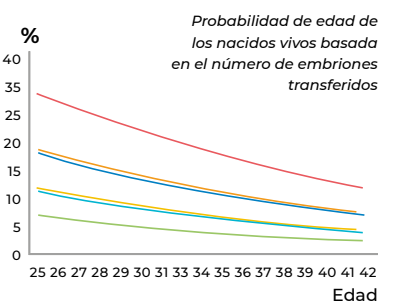
■ *A continuación, se muestra una gráfica de los resultados por edad según el número de ovocitos congelados.*



Nº OVOCITOS DESCONGELADOS	6	Nº OVOCITOS DESCONGELADOS	6
MÉTODO: VITRIFICACIÓN	4	MÉTODO: CONGELACIÓN	4
	2		2



Nº OVOCITOS INYECTADOS	6	Nº OVOCITOS INYECTADOS	6
MÉTODO: VITRIFICACIÓN	4	MÉTODO: CONGELACIÓN	4
	2		2



Nº EMBRIONES TRANSFERIDOS	3	Nº EMBRIONES TRANSFERIDOS	3
MÉTODO: VITRIFICACIÓN	2	MÉTODO: CONGELACIÓN	2
	1		1

al efecto deletéreo de la edad sobre la reserva ovárica (ver el gráfico).

### ¿Cómo se puede conocer la reserva ovárica de la mujer?

Hay diferentes herramientas para medir la reserva ovárica. Se puede realizar una estimación ecográfica mediante el recuento de folículos antrales en los ovarios, o mediante la determinación analítica hormonal de la hormona antimülleriana.

### ¿Para qué sirve?

Valora la capacidad de respuesta del ovario a un tratamiento de estimulación.

### ¿A qué mujeres está destinada la congelación de ovocitos?

Existen diferentes pacientes que se pueden beneficiar de la vitrificación:

- Mujeres que desean posponer la maternidad por **motivos laborales/personales**.
- Pacientes en **procesos oncológicos** sometidas a tratamientos que pueden disminuir su reserva ovárica.
- Pacientes a las que se les va a realizar una **cirugía ovárica** que pueda comprometer el tejido ovárico restante, como por ejemplo endometriosis.
- Pacientes con **otros problemas de salud** que puedan comprometer su reserva ovárica como enfermedades autoinmunes, antecedentes de fallo ovárico precoz, etc.

### ¿Cuánto tiempo se pueden preservar los ovocitos?

La legislación establece que puede conservarse hasta que cese

la actividad reproductiva de la mujer, alrededor de los 50 años.

### ¿Hay alguna preparación previa antes del procedimiento de extracción de óvulos?

**medicación, hormonación, alimentación, estilo de vida, momento del ciclo, etc.?**

Previamente al tratamiento se realiza una valoración general del estado de salud, para detectar si existen alteraciones que puedan mejorarse antes de la estimulación ovárica, ya sea mediante tratamiento médico o modificaciones del estilo de vida. Una vez corregidas, el tratamiento se realiza mediante estimulación con medicación inyectada.

### ¿Cuánto dura un tratamiento de este tipo?

Entre **8 y 10 días**, y se inicia con el ciclo ovárico, es decir, al comenzar la menstruación.

### ¿Puede hacerse vida normal durante el mismo?

Prácticamente se puede llevar una vida normal durante todo el tratamiento, en los últimos días la mujer quizás pueda notarse un poco más hinchada, por lo que se recomienda bajar el ritmo de deportes de impacto, como saltos.

### ¿Qué efectos secundarios tiene?

Los efectos secundarios vienen derivados de la **producción hormonal**, y pueden ser los mismos que se tienen previamente a la bajada de la menstruación con sensación de abdomen hinchado, tensión mamaria, en algunos casos cefalea, etc. Pero se trata de síntomas que, por la corta dura-

ción del tratamiento, aparecen al final y no siempre, y revierten enseguida.

### El procedimiento de extracción ¿es complicado?

Es un procedimiento menor, de duración aproximada **10-15 minutos**, y se realiza con sedación para evitar cualquier molestia.

### ¿Hay alguna contraindicación?

Las contraindicaciones por motivos de salud deben individualizarse en cada caso, pero en general no es un procedimiento que cuente con contraindicaciones.

### ¿Qué riesgo tiene someterse a este procedimiento?

Como cualquier intervención médica, pueden existir riesgos asociados que se individualizan en cada caso y se explican en el consentimiento informado previo al tratamiento.

### ¿Cuál es el tiempo de recuperación tras el procedimiento para volver a la vida normal?

La recuperación es muy rápida, al día siguiente de la punción, se puede hacer una vida prácticamente normal, y completamente, a la semana.

## *En resumen,*

se trata de una técnica sencilla, que permite **preservar ovocitos que puedan ser utilizados en un futuro**. Nos da la posibilidad de tener un plan B, si finalmente se intenta buscar un embarazo, y aminorar el efecto del paso de la edad, que no perdona a nuestro ovario.

# El experto responde...

Preservación de la Fertilidad.  
¿Nos explica **el proceso para congelar óvulos?** ¿En qué consiste el tratamiento?



**Dr. José López Gálvez**  
Consejero Delegado Grupo UR

En primer lugar realizaríamos una hiperestimulación folicular en el ovario mediante medicación. Segundo, captaremos los ovocitos por vía vaginal con una ligera sedación anestésica para evitar molestias. Tercero, se identificarían capturados. Y cuarto, se congelarían. Para que este procedimiento tenga éxito, debemos congelar de **10 a 12 ovocitos**. Cada vez son más la mujeres en edad fértil que retrasan el momento de ser madres por diversas circunstancias, por lo que recomiendo hacer una consulta si este es vuestro caso.



¿Por qué **SECUREFIV** es el tratamiento que ofrece las máximas garantías de que tu bebé llegará sano?



**Dr. José Félix García**  
Director Médico UR HLA El Ángel

Porque al realizar un diagnóstico cromosómico de los embriones que vamos a transferir, eliminamos la posibilidad de embarazos evolutivos con fetos con alteraciones cromosómicas que se descubrirían tardíamente, originando técnicas invasivas e interrupciones voluntarias del embarazo a veces tardías y traumáticas. Igualmente **disminuye la tasa de aborto espontáneo** del primer trimestre cuya causa principal es la cromosómica.

## ¿En qué momento hay que pasar de una FIV a Ovodonación?



**Dr. Manuel Lloret**  
Director Médico UR HLA Vistahermosa

La ovodonación es una técnica contrastada a lo largo de los años y **muy segura**, aunque es cierto que en uno de los aspectos que más inquietud genera en la mujer es el vínculo genético. Los pacientes deben saber que es una alternativa que los especialistas nunca planteamos de forma capricho-

sa, así como también informarles algo fundamental: como el vínculo materno-fetal va más allá de la genética. El lazo materno-filial entre una madre que se ha sometido a un tratamiento FIV por ovodonación y su futuro hijo, **genera conexiones tan intensas como las genéticas**.

*El vínculo materno-fetal va más allá de la genética*

*Cada caso es valorado de forma personalizada*

## ¿Cuáles son las ventajas de llevar los embriones a estadio de **blastocisto**?



**Dr. Juan Manuel Moreno**  
Responsable Área Laboratorio Grupo UR

El dejar evolucionar los embriones hasta el día 5, lo que se conoce como estadio blastocisto, permite seleccionarlos mejor ya que disponemos de mucha más información en cuanto a su desarrollo, morfología y cinética. Independientemente de estas circunstancias generales, en la Unidad de Reproducción Vistahermosa cada caso es valorado de forma personalizada. El responsable de Laboratorio de Grupo Internacional UR, Juan Manuel Moreno, además nos dice que este proceso nos permite sincronizar de una forma más fisiológica la

receptividad del endometrio con el embrión, ya que de forma natural en este estadio es cuando llegan al útero. **Los incubadores time lapse mantienen a los embriones en su medio de cultivo sin alteración alguna**, desde el momento de la fecundación in vitro y hasta el día que se realiza la transferencia. El hecho de no manipular al embrión para observar su desarrollo bajo el microscopio, es una garantía de que no se verá afectado por extraerlo de su medio y condiciones naturales de desarrollo, lo que permite aumentar las tasas de éxito.



# Agradecimientos



**Víctor Masedo**  
Embriólogo



**Bernardo  
Fernández Martos**  
Enfermero



**Ainoa Sola Verdú**  
Embrióloga



**Judith Aymerich Díaz**  
Enfermera



**Dr. Germán Fernández**  
Director Médico  
UR Managua



**Dra. María Gallego**  
Ginecóloga



**Dra. Ruth Sánchez**  
Ginecóloga




**Dra. Verónica Martínez**  
Ginecóloga





**HLA LA VEGA**  
**Murcia**





**Mantener la ilusión es  
mirar al futuro con optimismo.  
El momento es ahora.**

**Alicante** - [www.urvistahermosa.com](http://www.urvistahermosa.com)

**Almería** - [www.urmediterraneo.com](http://www.urmediterraneo.com)

**Cádiz** - [www.urlasalud.com](http://www.urlasalud.com)

**Cartagena** - [www.urcartagena.com](http://www.urcartagena.com)

**Granada** - [www.urinmaculada.com](http://www.urinmaculada.com)

**Jerez** - [www.urpuertadelsur.com](http://www.urpuertadelsur.com)

**Lleida** - [www.urfivlleida.com](http://www.urfivlleida.com)

**Madrid** - [www.urmoncloa.com](http://www.urmoncloa.com)

**Málaga** - [www.urelangel.com](http://www.urelangel.com)

**Murcia** - [www.urlavega.com](http://www.urlavega.com)

**Oviedo** - [www.urcefiva.com](http://www.urcefiva.com)

**Valencia** - [www.urimedvalencia.com](http://www.urimedvalencia.com)

**Zaragoza** - [www.urmontpellier.com](http://www.urmontpellier.com)

**México** - [www.urciudaddemexico.com](http://www.urciudaddemexico.com)

**Nicaragua** - [www.urmanagua.com](http://www.urmanagua.com)

## UR HLA VISTAHERMOSA

*UR Hospital HLA Vistahermosa*



*Avda. de Denia, 103, Alicante, 03015, España*



+34 965 269 146

+34 615 822 325

## DPTO. INTERNACIONAL



*Avda. de Denia, 103, Alicante, 03015, España*



+34 672 272 961

---

[www.grupointernacionalur.com](http://www.grupointernacionalur.com)  
[pacientes@grupointernacionalur.com](mailto:pacientes@grupointernacionalur.com)